

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(43) Date of publication of application: 30 . 07 . 96

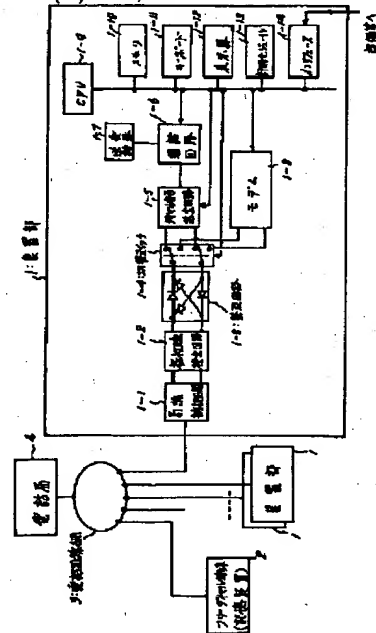
(71) Applicant: NITSUKO CORP

(72) Inventor: YOKOZUKA YASUO

storage device in the 'free dial(R)' terminal 2.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

CONSTITUTION: The 'free dial(R)' terminal 2 for charging a telephone utilization charge to a maker side which supplies equipments is provided, the 'free dial(R)' terminal 2 is provided with a storage device, a user side to which the equipments are supplied is provided with the automatic data transmission function device part 1 and the device part 1 is provided with a storage means for automatically gathering and storing the maintenance information of the equipments and a data send-out means for periodically sending out the maintenance information to the 'free dial(R)' terminal 2. The maintenance information of the equipments is periodically transmitted from the device part 1 provided on the user side through a telephone line network 3 to the 'free dial(R)' terminal 2 and the transmitted maintenance information is automatically stored in the



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 1 9 5 8 2 6

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 7 月 30 日

(51) Int. Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 1			
G 0 6 F 11/30		D 7313-5 B		
17/40				
			G 0 6 F 15/74	3 1 0 E
				3 2 0 D
審査請求 未請求 請求項の数 1			F D	(全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平 7 - 2 0 9 7 8

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 1 月 13 日

(71) 出願人 000227205
日通工株式会社
神奈川県川崎市高津区北見方 2 丁目 6 番 1 号
(72) 発明者 横塚 康男
神奈川県川崎市高津区北見方 2 丁目 6 番 1 号
日通工株式会社内
(74) 代理人 弁理士 熊谷 隆 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 自動データ収集方法

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 自動データ送信機能装置部から電話回線を介してフリーダイヤル (登録商標) 端末にメンテナンス情報を自動的に伝送し、メンテナンス情報を収集できる自動データ収集方法の提供。

【構成】 設備機器を納入するメーカ側に電話使用料金を課金するフリーダイヤル端末 2 を設け、フリーダイヤル端末に記憶装置を設け、設備機器が納入されたユーザ側に自動データ送信機能装置部 1 を設け、装置部 1 に自動的に設備機器のメンテナンス情報を収集し格納する格納手段と、フリーダイヤル端末 2 へメンテナンス情報を定期的に送出するデータ送出手段を設け、ユーザ側に設けた装置部 1 から電話回線網 3 を介して設備機器のメンテナンス情報をフリーダイヤル端末 2 に定期的に伝送し、フリーダイヤル端末 2 で伝送メンテナンス情報を記憶装置に自動的に格納する。

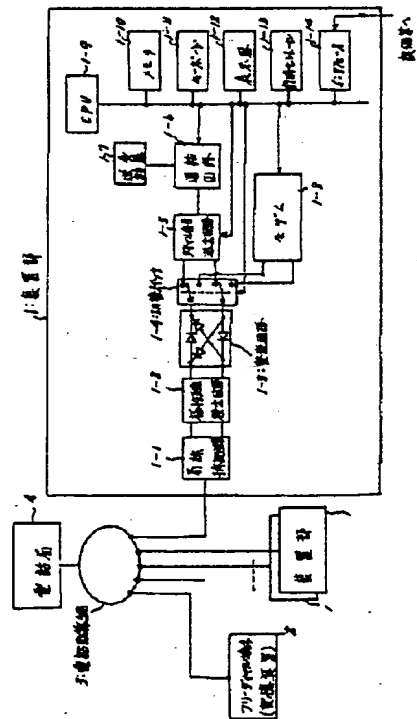


図 1 自動データ収集方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 設備機器を納入するメーカ側に電話使用料金を課金することを契約したフリーダイヤル端末を設けると共に、該フリーダイヤル端末に記憶装置を設け、前記設備機器が納入されたユーザ側に自動データ送信機能装置部を設けると共に、該装置部に自動的に前記設備機器のメンテナンス情報を収集し格納する格納手段と、前記フリーダイヤル端末へ該メンテナンス情報を定期的に送出するデータ送出手段を設け、前記ユーザ側に設けた装置部から電話回線を介して前記設備機器のメンテナンス情報を前記フリーダイヤル端末に定期的に伝送し、該フリーダイヤル端末では該伝送されてきたメンテナンス情報を前記記憶装置に自動的に格納することを特徴とする自動データ収集方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は複数のユーザに納入した設備機器のメンテナンス情報を電話回線を介して自動的に収集する自動データ収集方法に関するものである。

【0002】

【従来技術】 設備機器を製造するメーカは、ユーザに該設備機器を細心の注意を払って納入し、納入後も定期点検やバージョンアップ等のサービス及びメンテナンス情報の収集に努力し、メーカとユーザの間に強い信頼関係を構築することに勤めている。最近、これらの設備機器には 24 時間稼働するものも多く、メーカ側では保守センターを設け、常時係員を配置し、設備機器の不具合に対し 24 時間体制で対応している場合も多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のメーカ側の対応方法は、人間系で対応することが多く、深夜等の対応が困難である。また、定期点検においても、最近はお客機器等その設備機器の台数も多く、更に、小型軽量化により、ユーザ側でその設備機器の設置場所を自由に移動されることも多く、メーカ側で常に設備機器の設置場所や部品や装置の交換時期を正確に把握し管理することが困難になってきている。

【0004】 本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、上記問題点を除去する為に電話回線に接続されたメーカ側にフリーダイヤル端末を設け、ユーザ側に自動データ送信機能装置部を設置し、該装置部から電話回線を介してメーカ側にフリーダイヤル端末にメンテナンス情報を自動的に伝送することにより、メーカ側でメンテナンス情報を自動的に収集できるようにした自動データ収集方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため本発明の自動データ収集方法は図 1 に示すように、設備機器を納入するメーカ側に電話使用料金を課金することを契約したフリーダイヤル端末 (2) を設けると共に、

該フリーダイヤル端末に記憶装置を設け、設備機器が納入されたユーザ側に自動データ送信機能装置部 (1) を設けると共に、該装置部 (1) に自動的に設備機器のメンテナンス情報を収集し格納する格納手段と、前記フリーダイヤル端末 (2) へ該メンテナンス情報を定期的に送出するデータ送出手段を設け、ユーザ側に設けた装置部 (1) から電話回線網 (3) を介して設備機器のメンテナンス情報をフリーダイヤル端末 (2) に定期的に伝送し、該フリーダイヤル端末 (2) では該伝送されてきたメンテナンス情報を記憶装置に自動的に格納することを特徴とする。

【0006】

【作用】 本発明の自動データ収集方法は、上記構成を採用することにより、ユーザ側に設けた装置部 (1) から電話回線網 (3) を介して設備機器のメンテナンス情報をフリーダイヤル端末 (2) に定期的に伝送し、該フリーダイヤル端末 (2) では該伝送されてきたメンテナンス情報を記憶装置に自動的に格納するから、メーカ側はユーザに納入した設備機器のメンテナンス情報を定期的に自動的に収集でき、人手を掛けず 24 時間体制でメンテナンス情報の収集に対応することが出来る。

【0007】 また、メンテナンス情報は必要に応じて取りだすことができるから、係員は事前にメンテナンスに有効な対策をたてることが出来る。また、フリーダイヤル端末 (2) はメーカ側の負担で設けるので、ユーザ側の負担にはならない。また、メーカ側も人手を掛けず 24 時間体制で対応することが出来るので経費が低減される。

【0008】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図 1 は本発明の自動データ収集方法を実施する自動データ収集システムの構成を示す図である。図示するように、本発明の自動データ収集システムは設備機器が納入された複数のユーザ側にデータを収集する装置部 1、装置部 1、・・・を、機器を納入したメーカ側に該メーカに電話使用料金を課金することを電話局 4 と契約したフリーダイヤル端末 2 を設け、これらを電話回線網 3 を介して接続できるように構成される。

【0009】 各装置部 1 は局線からの着信信号を検知する局線捕捉回路 1-1、課金開始・終了情報などに用いる極性反転検出回路 1-2、整流回路 1-3、モデム 1-8 と切替る切替スイッチ 1-4、ダイヤル番号送出回路 1-5、通話回路 1-6、送受信器 1-7、全体を制御する CPU (中央処理装置) 1-9、プログラム及びデータを格納するメモリ 1-10、オペレータが操作するキーボード 1-11、表示器 1-12、時刻を刻む計時モジュール 1-13、対象とする設備と接続する為のインタフェース 1-14 で構成される。フリーダイヤル端末 2 にはディスク等を備えた記憶装置が設けられる。

【0010】 装置部 1 は送受信器 1-7、通話回路 1-

6、ダイヤル番号送出回路1-5、切替スイッチ1-4、整流回路1-3、局線捕捉回路1-1を介して通常の会話を行う機能の他に、モデム1-8を介してデータを送出することができる機能を有する所謂多機能の装置である。

【0011】即ち、装置部1はインタフェース1-14を介してメーカ側が保守対象とする設備機器へ接続されている。メモリ1-10には、所有者名、電話番号、設置年月日、機種名、ソフトウェアバージョンNO.、修理年月日、測定データ、フリーダイヤル端末2の電話番号/発信年月日等の各種情報が格納されている。

【0012】測定データは予め設定された時刻と保守のチェックポイントに従って、測定収集され、メモリ1-10に格納される。計時モジュール1-13の時刻が設定された発信年月日と一致したとき、CPU1-9はダイヤル番号送出回路1-5を介して、フリーダイヤル端末2に電話を掛け、回線が接続されたら、切替スイッチ1-4をモデム側に切替、メモリ1-10に格納されているデータを該モデム1-8を介してフリーダイヤル端末2へ送信する。

【0013】フリーダイヤル端末2は該データを受信すると記憶装置に格納する。これにより、ユーザ側で測定収集されたデータは定期的に且つ自動的にメーカ側のフリーダイヤル端末2の記憶装置に格納されることになる。メーカ側の係員は適時記憶装置から必要なデータを取りだし、保守点検等のメンテナンスに適切な対応をとることが出来る。

【0014】また、ユーザ側に設けた装置部1では、上述したように定期的にデータを自動送出する他に、オペレータがキーボード1-11を操作して随時必要なデータをフリーダイヤル端末2に送ることも可能である。

【0015】上記説明したように、本発明の自動データ収集方法は電話回線に接続されたフリーダイヤル端末2をメーカ側に設け、該フリーダイヤル端末2に記憶装置を設け、ユーザ側に設けた装置部1からメンテナンス情報を定期的に自動的に送信するので、メーカ側は人手を掛けず24時間体制で情報の収集が出来る。また、メーカは必要なデータを必要に応じて随時取り出すことが出来るので係員は事前に有効な対策をたてることが出来る。

【0016】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように本発明によ

れば、下記のような優れた効果が期待される。

(1) ユーザ側に設けた自動データ送信機能装置部から電話回線を介して設備機器のメンテナンス情報をフリーダイヤル端末に定期的に伝送し、該フリーダイヤル端末では該伝送されてきたメンテナンス情報を記憶装置に自動的に格納するから、メーカ側はユーザに納入した設備機器のメンテナンス情報を定期的に自動的に収集でき、人手を掛けず24時間体制でメンテナンス情報の収集に対応することが出来る。

10 【0017】(2) また、メンテナンス情報は必要に応じて取り出すことができるから、係員は事前にメンテナンスに有効な対策をたてることが出来る。

【0018】(3) また、フリーダイヤル端末はメーカ側の負担で設けるので、ユーザ側の負担にはならなし、メーカ側も人手を掛けず24時間体制で対応することが出来るので経費が低減される。

【0019】(4) また、メーカ側は人手を掛けずに最新の顧客情報を手に入れることができるため、リース切れ物件等への積極的な営業展開を図ることができる。

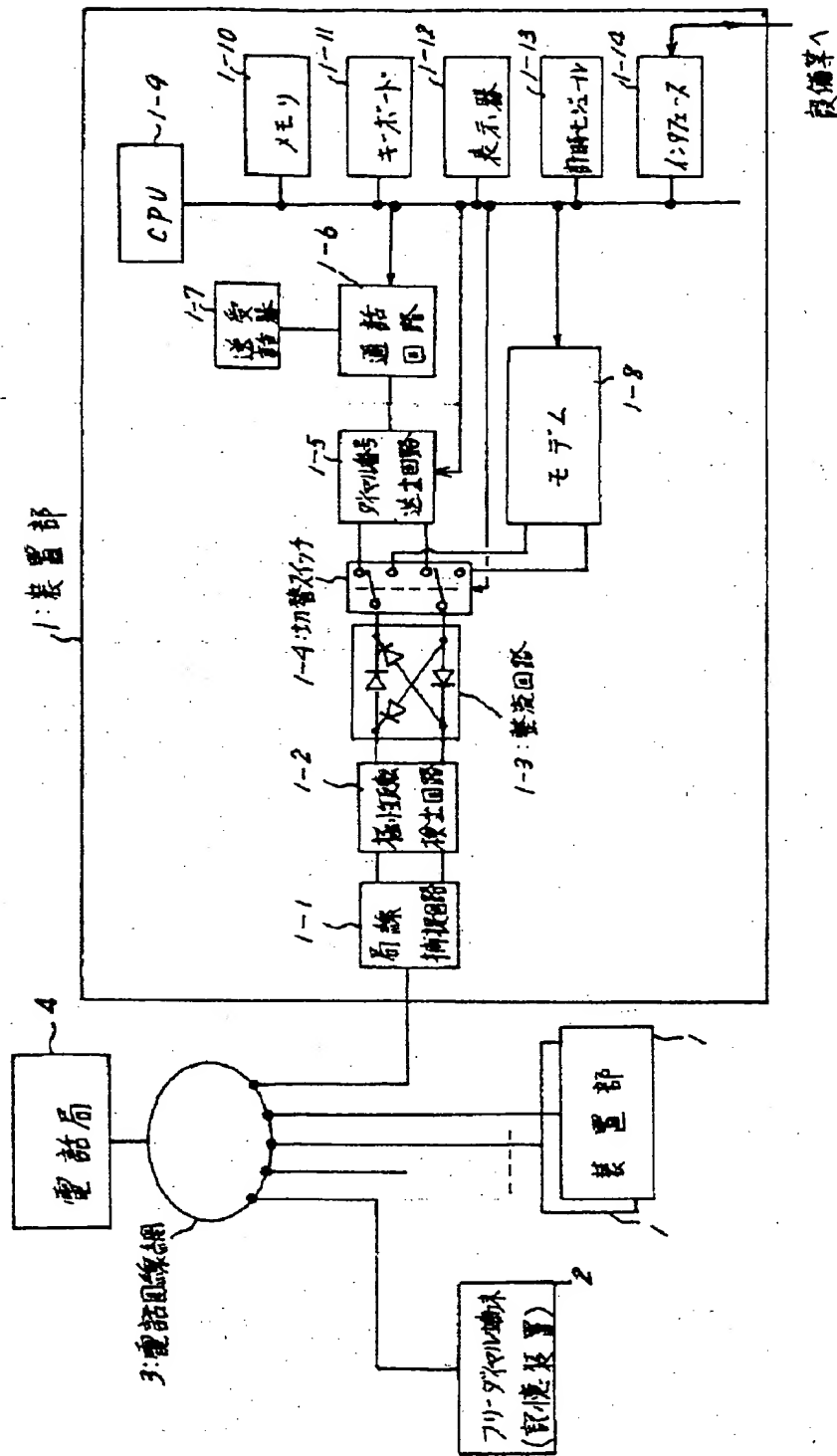
20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動データ収集方法を実行する自動データ収集システムの構成を示す図である。

【符号の説明】

1	装置部
1-1	局線捕捉回路
1-2	極性反転検出回路
1-3	整流回路
1-4	切替スイッチ
1-5	ダイヤル番号送出回路
30 1-6	通話回路
1-7	送受話器
1-8	モデム
1-9	CPU (中央処理装置)
1-10	メモリ
1-11	キーボード
1-12	表示器
1-13	計時モジュール
1-14	インタフェース
2	フリーダイヤル端末
40 3	電話回線網
4	電話局

【図1】



本発明の自動データ収集方法

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04M 15/08

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所